

Installations- och skötselanvisning

CTC 1200 Family 25/40

Art.nr 579655001/7

Gäller fr.o.m tillv.nr 7050-0344-1563

*161 501 03/4
2009-11-03*



Innehållsförteckning

01. Inledning	3,4	Maxtermostat	
Allmänt		Inkopplingsplint	
Installation		Belastningsvakt	
Transport		Snabbstart	
Avemballering		Återinkoppling efter strömavbrott	
Standardleverans		Strömkännare	
		Strömuttag	
02. Viktiga punkter	5	07. Oljebrännare, installation och injust.....	17
Viktiga punkter		Allmänna regler	
Säkerhetsföreskrifter		Miljöbrännare	
		Oljekvalitet	
		Skötsel	
03. Tekniska data	6,7	08. Injustering	18,19
Panna		Före första start	
Varmvattenkapacitet		Första start	
Rökgastemperaturer		Efter första start	
Måttskiss		Rökgastemperatur	
Beskrivning		Dragavbrott	
		Inställning av shuntautomatik (tillbehör)	
04. Pannrum	8	09. Användning.....	20,21,22
Uppställning i pannrum		Allmänt	
Lufttillförsel		Säkerhetsventil för panna och radiator	
Rökkanal		Shuntventil	
Skorsten		Rengöring/sotning	
Anslutning till skorsten		Pelletseldning	
Rökrör		Avtappning	
		Oljedrift	
05. Rörinstallation	9,10,11	Driftsuppehåll	
Röranslutning av panna		Instrumentpanel	
Säkerhetsventil tappvarmvatten		Automatsäkring	
Backventil inkommande kallvatten		Cirkulationspump	
Säkerhetsventil panna		Panntemperatur olja	
VVC-pump		Panntemperatur el	
Cirkulationspump radiatorsystem		Oljebrännare	
Blandningsventil		Panntermometer	
Hetvatten/dockningsanslutning		Maxtermostat	
Avtappningsventil			
Påfyllning		10. Tillbehör	23
Smutsfilter		Shuntautomatik	
Manometer		Tariffstyrning	
Principschema för röranslutning		11. Rökgastemperaturer	24
06. Elinstallation*	12,13,16	Tabell rökgastemperaturer	
Allmänt		Montering av turbulatorer	
Arbetsbrytare			
Effektval 9/15 kW		Garantibestämmelser.....	25
Automatsäkring		Försäkrans om överensstämmelse	26
Cirkulationspump			

*) Kopplingsschema finner du i mitten av manualen.

*) Kopplingsschema finner du i mitten av manualen.

**Installationsbeviset för garanti och registrering hos Enertech AB hittar du på mittuppslaget.
Det är viktigt att du fyller i och postar detta snarast.**

Med reservation för tryckfel. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles.

01. Inledning

Allmänt

CTC 1200 Family 25 och CTC 1200 Family 40 är två pannor i 1200-familjen. De båda pannorna skiljer sig åt genom olika kapacitetsområden vid oljeeldning.

I denna anvisning benämns de två pannorna CTC 1200 om ej annat anges. Pannans typbeteckning framgår av datadekalen på pannans tak.

CTC 1200 är en panna för olje- och eldrift, speciellt framtagen för dagens höga krav på driftsekonomi, komfort och miljö.

CTC 1200 är konstruerad att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp.

CTC 1200 är förberedd för tariffstyrning (tillbehör) där tillgång till differentierade eltaxor finns. Ett inbyggt relä sköter då tillsammans med ett kopplingsur, vilket installeras i mätarskåpet av eldistributören, automatiskt omkopplingen mellan olje- och eldrift.

CTC 1200 svarar för hela husets uppvärmning och varmvattenbehov.

CTC 1200 har uppåtriktade anslutningar, vilket underlättar vid installationen, och är försedd med en manuell shuntventil.

CTC 1200 är försedd med en utrymmessnål värmeväxlare av kompakttyp som tillgodoser varmvattenbehovet vid normal varmvattenförbrukning. Växlaren är lättåtkomlig för ev service och utbyte.

CTC 1200 är försedd med ett komplett pannstyrningssystem som:

- styr brännare och elpatroner till den temperatur som valts i pannan.
- övervakar att husets huvudsäkringar inte överbelastas (belastningsvakt).
- övervakar att pannans funktion bibehålles, och bryter vid felfall.
- avsäkrar ansluten cirkulationspump, styrning samt ledningarna mellan panna och ev tariffur.
- har inbyggd brytare för ansluten cirkulationspump.
- har inbyggd brytare för ansluten oljebrännare.

CTC 1200 är lätt att rengöra. På grund av sin låga bygghöjd är pannans eftereldyta lättåtkomlig under rensluckan på taket.

CTC 1200 ansluts till skorstenen med något av de skorstenstillbehör som är avsedda för pannan.

De flesta typer av pelletsbrännare med framåtriktad låga (som en oljebrännare) kan anslutas till CTC 1200.

Installation

Installation skall utföras i enlighet med gällande normer, se BBR -99, samt Varm och hetvattenanvisningarna 1993. Pannan skall anslutas till expansionskärl i öppet eller slutet system. Vid öppet system bör avståndet mellan expansionskärl och expansionsanslutningen på pannans topp ej understiga 2,5 m för att undvika syresättning av systemet.

Transport

För att undvika transportskador, avemballera inte pannan förrän den transporterats till sin uppställningsplats i pannrummet.

Pannan kan hanteras och lyftas på följande sätt:

- Gaffeltruck
- Lyftögla som monteras i expansionsledningens uttag.
OBS! Uttaget sitter ej i tyngdpunktscentrum. Pannan kommer att luta.
- Lyftband runt pallen. *OBS! Endast med emballaget på.*
- Säckkärra.

Avemballering

För att undvika hanteringsskador, avemballera pannan först intill dess uppställningsplats i pannrummet. Kontrollera efter avemballering:

- Att pannan inte blivit skadad under transporten. Anmäl ev transportskador till speditören.
- Att leveransen är komplett, se nedan.

Standardleverans

- Panna 1200 Family 25
- Panna 1200 Family 40
- Sotningsredskap
- Smutsfilter
- Avtappningsventil
- Strömkännare, 3 st

Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är Enertech's åtagande enligt garantibestämmelserna i AA VVS 09 ej bindande.

På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

02. Viktiga Punkter

Viktiga punkter

Kontrollera speciellt följande viktiga punkter vid installationen:

Avemballera CTC 1200 vid leverans, och kontrollera att produkten inte har blivit skadad under transporten.

- Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Kontrollera att spilledning från eventuellt monterad säkerhetsventil är framdragen till golvbrunn.
- Kontrollera att smutsfilter monterats på pannans kallvattenanslutning.
- Inspektera skorstenens kondition, vidtag ev kondensförebyggande åtgärder.

Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter skall beaktas vid hantering, installation och användning av pannan:

- Säkerhetsventil, max 2,5 bar skall monteras oavstängbar vid slutet system, se "Principschema för röranslutning".
- Blandningsventil skall monteras på tappvarmvattnet för att förhindra skållning, se "Principschema för röranslutning".
- Tillse att pannan är helt spänningslös före alla ingrepp.
- Pannan och dess reglerutrustning får ej spolras med vatten.
- Rökkanalen och pannrummets kanal för lufttillförsel får ej blockeras.
- Kontrollera att brännaren och dess oljeledning är täta.
- Vid hantering av pannan med lyftögla kommer pannan att luta, då expansionsledningens uttag ej är i tyngdpunktscentrum.
- Pannans arbetsbrytare skall vara frånslagen om oljebrännaren är utsvängd, t ex vid rengöring eller service.

03. Tekniska Data

Panna

Märkeffekt olja CTC 1200 Family 25	25 kW
Märkeffekt olja CTC 1200 Family 40	40 kW
Märkeffekt el	15 kW
Effektområde el	3-15 kW
Eldata	400V 3N~
Beräkningstemperatur	110° C
Max drifttryck panna	3 bar
Max inställbar temperatur	85° C
Temperaturbegränsare	92-98° C
Vattenvolym panna CTC 1200 Family 25	145 l
Vattenvolym panna CTC 1200 Family 40	142 l
Vattenvolym växlare	1 l
Torrsvikt inkl emballage 1200 Family	170 kg

Varmvattenkapacitet

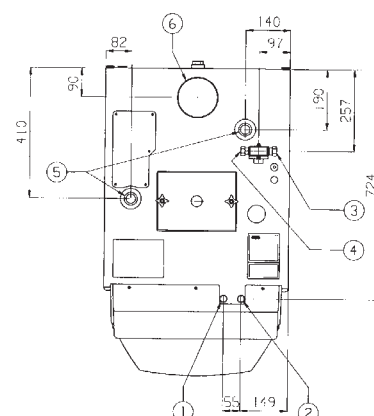
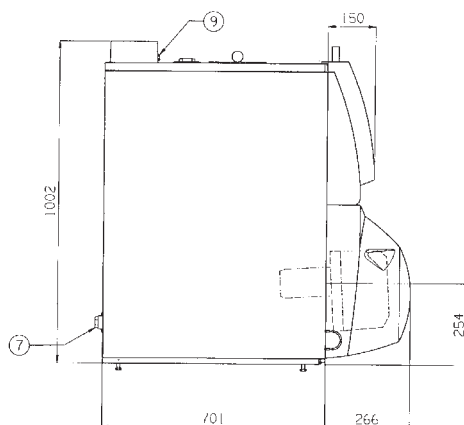
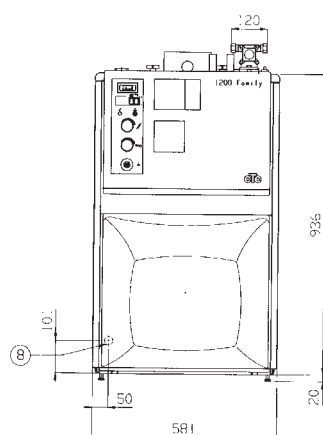
Varmvattenkapacitet 10-45°C vid panntemperatur 70°C

Panneffekt	kW	24	30	38
Varmvattenkapacitet	l/h	660	800	990
Varmvattenkapacitet	l/10 min	150	165	185

Rökgastemperaturer

Pannans rökgastemperaturer beror bl a på typ och antalet monterade turbulatorer, samt brännarens installerade effekt. Se tabell i avsnittet ”Rökgastemperaturer”.

Måttskiss



1. Varmvatten ø 22 utv.
2. Kallvatten ø 22 utv.
3. Retur radiator ø 22, alt. G 3/4 utv.

4. Framledning radiator ø 22, alt. G 3/4 utv.
5. Expansion Rp 1 inv.
6. Rökrörsanslutning ø 150 utv.

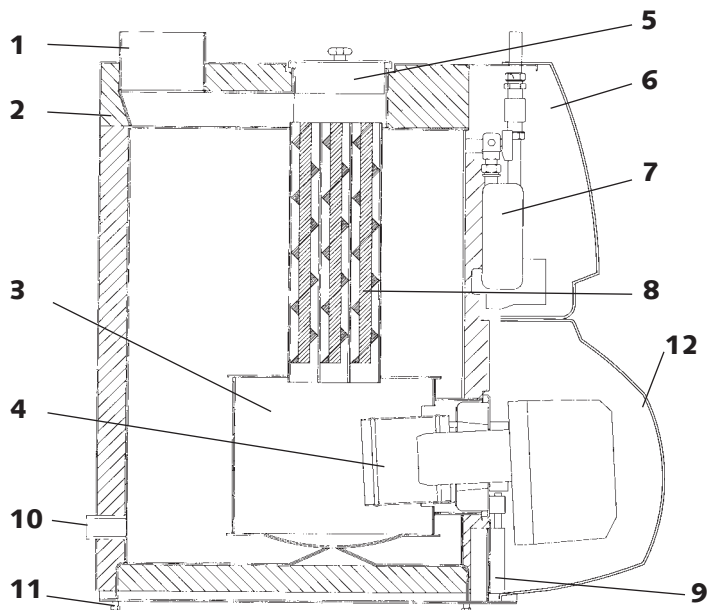
7. Källarradiatorretur Rp 1 inv.
8. Avtappning Rp 1/2 inv.
9. Gasanalys M

Beskrivning

Allmänt

De delar som utgör stommen är uppbyggda av svetsade stålplåtar. Pannan är provtryckt och täthetsprovad på fabrik, samt värmeisolerad med mineralull och klädd med pulverlackerade ytterplåtar.

- 1. Rökrör:** Pannans rökrör är placerat upptill/baktill och ansluts till skorstenen med något av CTC's rökrörs- eller skorstenssatser.
- 2. Isolering:** Hela pannstommen är isolerad med mineralull för minimala värmeförluster.
- 3. Brännkammare:** Den runda brännkammarens form är avpassad att ge optimala egenskaper för de oljebrännare som finns på marknaden.
- 4. Förbränningsoptimering:** Förbränningsoptimeringen återcirkulerar rökgaser genom lågan vilket ger optimal förbränning av oljan. Dessutom minskar utsläppet av miljöskadliga ämnen.
- 5. Renslucka:** Genom rensluckan, som är placerad på pannans tak, är turbulatorerna lättåtkomliga samtidigt som eftereldytan exponeras för inspektion och rengöring.
- 6. Manöverpanel:** På manöverpanelen finns alla elektriska reglage för pannan samlade. Plats för shuntautomatik och tariffstyrning i panelen är förberett.
- 7. Värmeväxlare:** CTC 1200 är försedd med en inbyggd värmeväxlare av kompakttyp. För att hålla värmeväxlaren fri från smuts o dyl skall ett smutsfilter monterats på kallvattenanslutningen.
- 8. Turbulatorer:** Turbulatorerna ingår i pannleveransen. Turbulatorernas uppgift är att ge turbulens i rökgaserna så att mer energi överförs till pannans vatten. Med alla turbulatorerna monterade har pannan sin högsta verkningsgrad och därmed lägsta rökgastemperatur. Vid risk för kondensbildning i skorstenen kan CTC Ekonomisats installeras eller rökgastemperaturen höjas genom att minska antalet monterade turbulatorer. Turbulatorerna är åtkomliga under rensluckan på pannans tak.
- 9. Svängarm:** Oljebrännarluckan har en svängarm monterad. Detta underlättar uttagning av oljebrännaren vid inspektion och service
- 10. Källarradiatorretur:** En lågt placerad anslutning på pannans baksida gör det möjligt att docka pannan till annan uppvärmningsenhet. Möjlighet finns också att koppla pannan till ackumulatorsystem eller använda uttaget som en ren källarradiatorretur. Temperaturen tillbaka till pannan får ej understiga 50° C.
- 11. Ställfötter:** Pannan är försedd med fyra ställbara fötter för att ge möjlighet att kompensera för ojämnt underlag.
- 12. Huv**



04. Pannrum

Uppställning i pannrum

Vid uppställning i pannrum skall Boverkets föreskrifter följas.

Skissens mått är minimimått.

Uppställning: tänk på att pannans vikt inklusive vatten uppgår till ungefär 300 kg, och att pannan ska stå plant (i vattring).

Lufttillförsel

Kanalen för lufttillförseln till pannrummet måste ha minst lika stor area som rökkanalen.

Rökkanal

Rökkanalsbestämmelser, se Boverkets föreskrifter.

En rätt dimensionerad och väl isolerad rökkanal är en förutsättning för funktionssäker och ekonomisk eldning. Samtidigt som man eftersträvar låga rökgastemperaturer från pannan (högre verkningsgrad) måste rökgastemperaturen 1 meter ned i rökkanalen (från toppen mätt) vara minst 70° C för att undvika kondensutfällning med rökkanals-skada som följd.

Rökgastemperaturen kan regleras med antal och typ av turbulatorer i pannan (vid olje- och gaseldning).

Skorsten

Se Svensk byggnorm angående skorstensbestämmelser. Skorstenen skall vara minst 1 meter högre än yttertakets högsta punkt enl figur nedan.

En rätt dimensionerad och väl isolerad skorsten ger säker och ekonomisk eldning.

Anslutning till skorsten

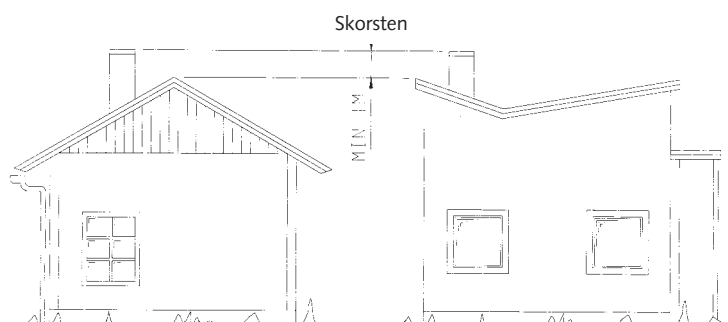
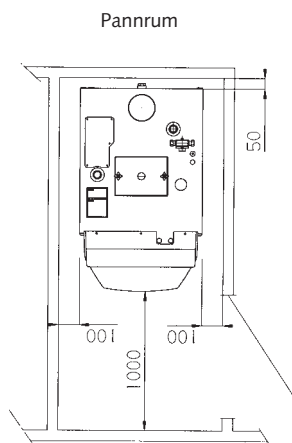
CTC 1200 Family 25/40 ansluts till skorsten med hjälp av lämplig tillbehörssats.

För anslutning gäller:

- Kortast möjliga anslutning mellan panna och skorsten.
- Täta alla rökrörsanslutningar. Se anvisning för respektive tillbehörssats.

Rökrör

Pannans rökrör är placerat upptill/baktill och ansluts till skorstenen med något av CTC's rökrörs- eller skorstenssatser.



05. Rörinstallation

Röranslutning av panna

Utför röranslutning enligt principskissen på nästa sida. Se dessutom måttskissen under rubrik "Tekniska data" för anslutningarnas dimension och placering.

Se övriga rubriker i detta avsnitt för anslutning av behövliga komponenter.

Säkerhetsventil tappvarmvatten

Erfordras ej då värmeväxlaren endast innehåller 1 l vatten.

Backventil inkommande kallvatten

Erfordras ej då värmeväxlaren endast innehåller 1 l vatten.

Säkerhetsventil panna

Vid slutet system skall av Arbetarskyddsstyrelsen godkänd säkerhetsventil, med öppningstryck max 2,5 bar, monteras. Säkerhetsventilen skall monteras oavstängd till pannans högsta punkt, dock ej direkt på pannan. Spilledningen ansluts till golvbrunn, antingen direkt eller om avståndet är mer än 2 m, till spilltratt. Spilledningen skall ha fall mot golvbrunnen.

VVC-pump

Om VVC-pump installeras bör denna lämpligen kopplas via en liten separat varmvattenberedare så att VVC-flödet inte går genom växlaren.

Cirkulationspump radiatorsystem

Cirkulationspumpen monteras på pannans framledning. Pumpen strömförsörjes från pannan, se elinstallation

Blandningsventil

Blandningsventil skall monteras på tappvarmvattnet för att undvika skållningsrisk.

Shunt

Shunten levereras för framledning åt vänster (enligt principschema). Shunten kan byggas om för att ge framledning åt höger genom att:

a) Flytta 1/2" returröret.

b) Vänd på skalan.

Se vidare det instruktionsblad som följer med shunten

Hetvatten/dockningsanslutning

En lågt placerad anslutning på pannans baksida gör det möjligt att docka pannan till annan uppvärmningsanordning. Möjlighet finns också att koppla pannan till ett ackumulatorsystem eller använda anslutningen till en ren källarradiatorretur. Temperaturen tillbaka till pannan får ej understiga 50° C.

Avtappningsventil

Monteras längst ner till vänster på pannans front. Se principschema (14).

Påfyllning

Sker via påfyllningsventil för radiatorsystemet, se principschema (13).
Alternativt kan påfyllning kopplas in vid avtappningsventilen (14).

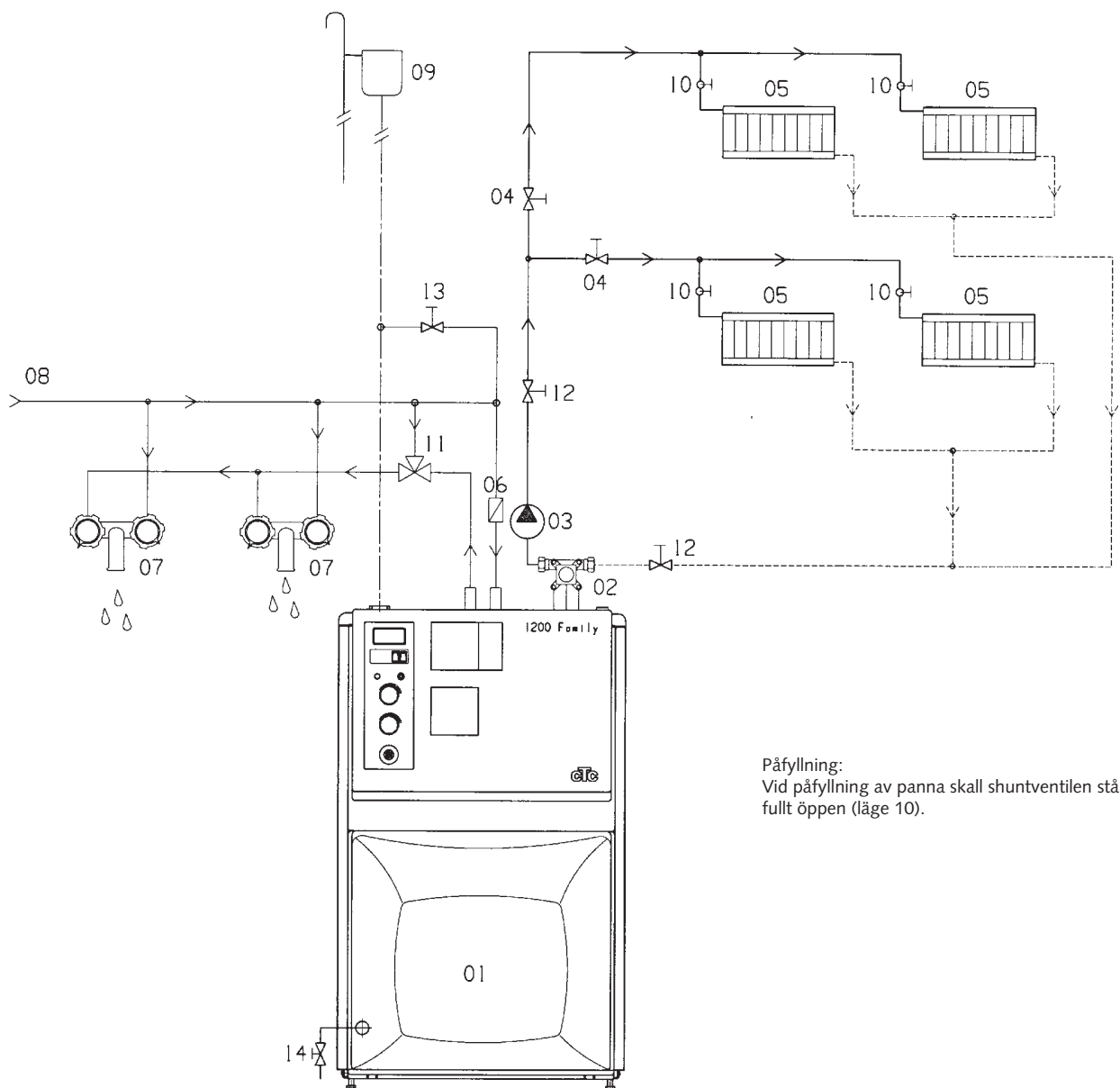
Smutsfilter

Smutsfiltret skall monteras på pannans inkommande kallvattenanslutning för att hålla värmeväxlaren ren från grövre partiklar och smuts.
OBS! Pilen för strömningsriktningen.

Manometer

Vid slutet system följer oftast manometer med expansionskärlet, varför ingen ytterligare manometer behövs.
I annat fall monteras manometer på pannans expansionsledning.

Principschema för röranslutning



Påfyllning:
Vid påfyllning av panna skall shuntventilen stå fullt öppen (läge 10).

01	Panna CTC 1200	09	Expansionskärl, öppet eller slutet (slutet kräver säkerhetsventil på max 2,5 bar)
02	Shuntventil för radiatorsystem (OBS! Vändbar)	10	Termostatventiler för radiatorer
03	Cirkulationspump rad.system	11	Termisk blandningsventil för varmvatten
04	Injusteringsventiler för radiatorer	12	Avstängningsventiler
05	Radiatorer (element)	13	Påfyllningsventil för rad.system
06	Smutsfilter	14	Avtappningsventil
07	Tappställe tappvarmvatten		
08	Inkommande kallvatten		

06. Elinstallation

Allmänt

Installation av och omkoppling i pannan skall utföras av behörig elinstallatör.
All ledningsdragning utförs enligt gällande bestämmelser. Pannan är internt färdigkopplad från fabrik och inställd för 9 kW.

Arbetsbrytare

Allpolig arbetsbrytare skall monteras på ingående elledning till pannan. Med pannan levereras en dekal med text "Tillse att pannan är vattenfylld..."; placera denna vid arbetsbrytaren

Effektval 9/15 kW

Pannan är från fabrik inställd på 9 kW eleffekt. För att erhålla 15 kW eleffekt anslutes kabel nr 14 och 15 till drifttermostat el pol 12 respektive 22.
Följ elschemat.

Automatsäkring

En automatsäkring på 8A är placerad på pannans panel och avsäkrar oljebrännare, cirkulationspump, styrning och ev ledningar till tariffur. Kontrollera att komponenternas sammanlagda ström inte överstiger 8A.

Cirkulationspump

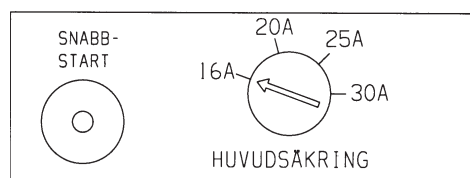
Cirkulationspumpen för radiatorsystemet anslutes till pannans kopplingsplint. Brytare för pumpen finns placerad på pannans instrumentpanel.
(Anm: bryter endast fasen)
Pumputgången är internt avsäkrad med 8A.

Maxtermostat

Vid extremt kall lagring av pannan kan maxtermostaten ha löst ut.
Återställ genom att trycka in knappen under täckhuven.

Belastningsvakt

Elinstallatören ställer in belastningsvakten på det värde som motsvarar villans huvudsäkringar. Se nedanstående skiss.



Snabbstart

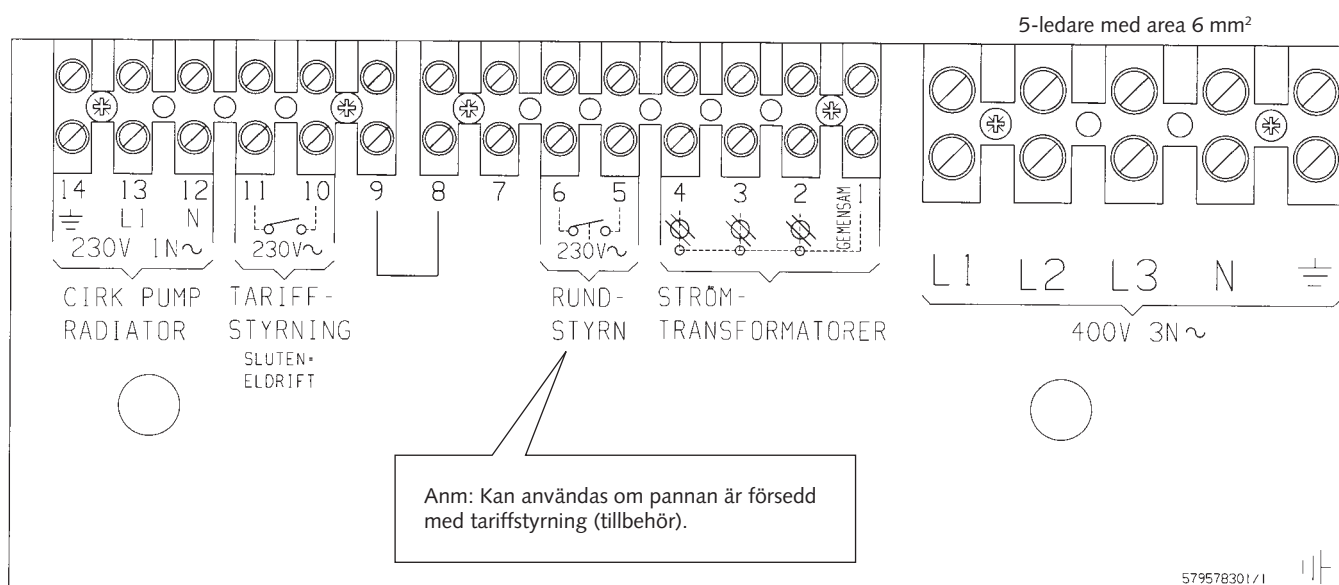
Efter spänningssättning av pannan tar det normalt 2 timmar tills kontaktorerna för belastningsvakten (R1 och R2 enl elschemat) slår till.

Om snabbstartsknappen på kretskortet hålls nertryckt så slår kontaktorerna till efter ca 10 respektive 20 sekunder.

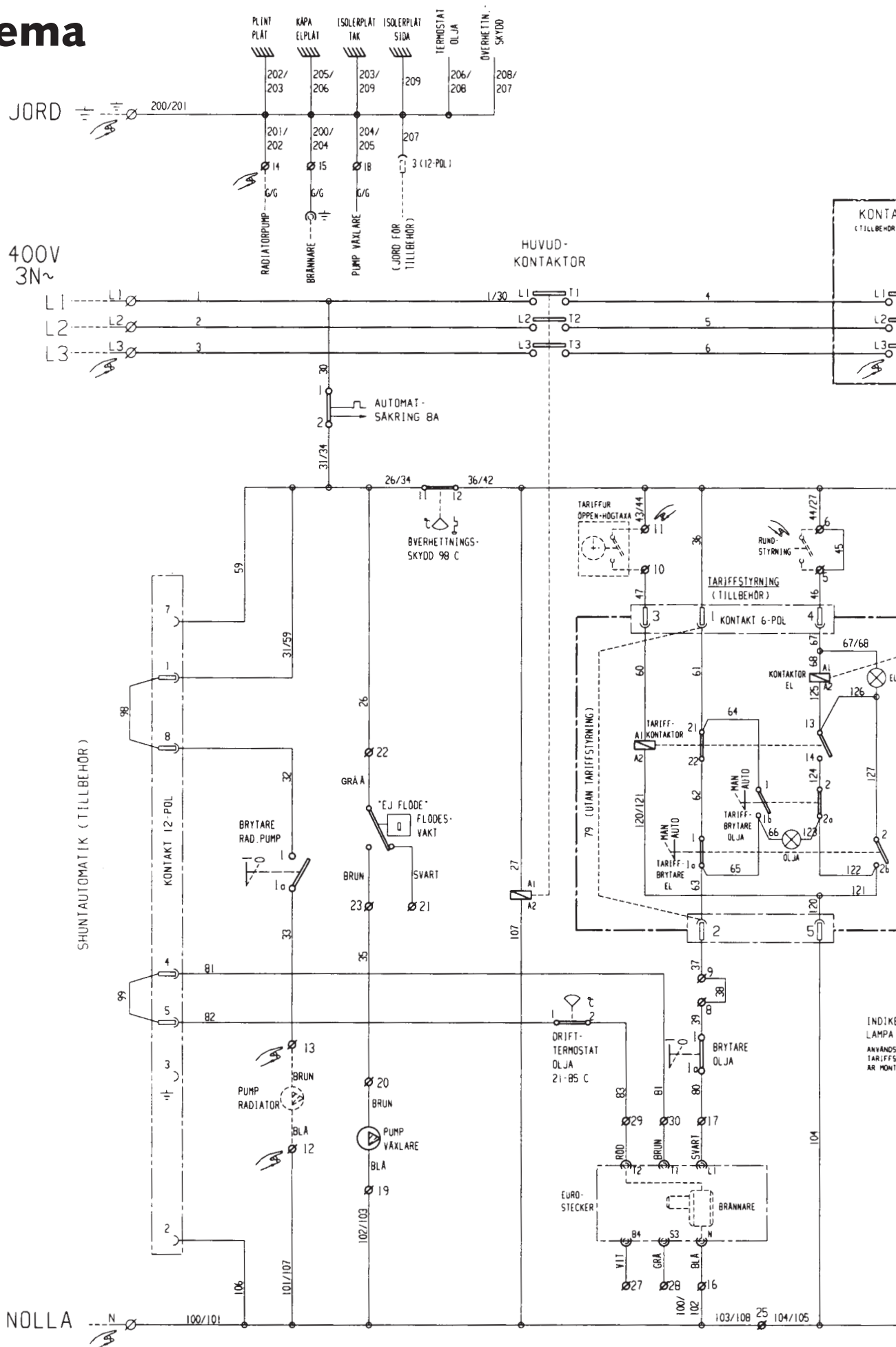
Återinkoppling efter strömavbrott

Vid strömavbrott som varat längre än 3 minuter återinkopplas 3 alt 9 kW av husets effekt under 2 timmar, sedan full effekt om så erfordras. Vid kortare strömavbrott (under 1 minut) sker återinkoppling till erforderlig effekt inom ca 10 sekunder.

Inkopplingsplint



Elschema



Installationsregistrering

VIKTIGT!
Fyll i och posta snarast.

Fyll i uppgifterna på andra sidan, vik längs den streckade linjen, tejpa ihop och posta.

Frankeras ej.

Mottagaren
betalar portot.

Enertech AB Division CTC

Svarspost 20377507

341 20 Ljungby

Installationsbevis

för garanti och registrering hos Enertech AB.

Produkter som installerats

Beteckning

Tillv.nr.

Beteckning

Tillv.nr.

Beteckning

Tillv.nr.

Beteckning

Tillv.nr.

Beteckning

Tillv.nr.

Installationsdatum

Produkterna är installerade hos

Namn

Adress

Postadress

Telefon

Produkterna är installerade av

Företag

Adress

Postadress

Telefon

Klipp ut, vik på mitten, tejpa och skicka portofritt till den förtryckta adressen på baksidan!

Försäkring värmepanna

Uppgifter för den 6-åriga försäkringen. Pris 990:-

Produkt som installerats

Beteckning

Serienr.

Installationsdatum

Totalpris

Ansvarigt installationsföretag

Produkten är installerad hos

Namn

Adress

Postadress

Telefon

Klipp ut, vik på mitten, tejpa och skicka portofritt till den förtryckta adressen på baksidan!

Trygghetspaketet från Enertech



VIKTIGT!
Fyll i och posta snarast.

Fyll i uppgifterna på andra sidan, vik längs den streckade linjen, tejpa ihop och posta.



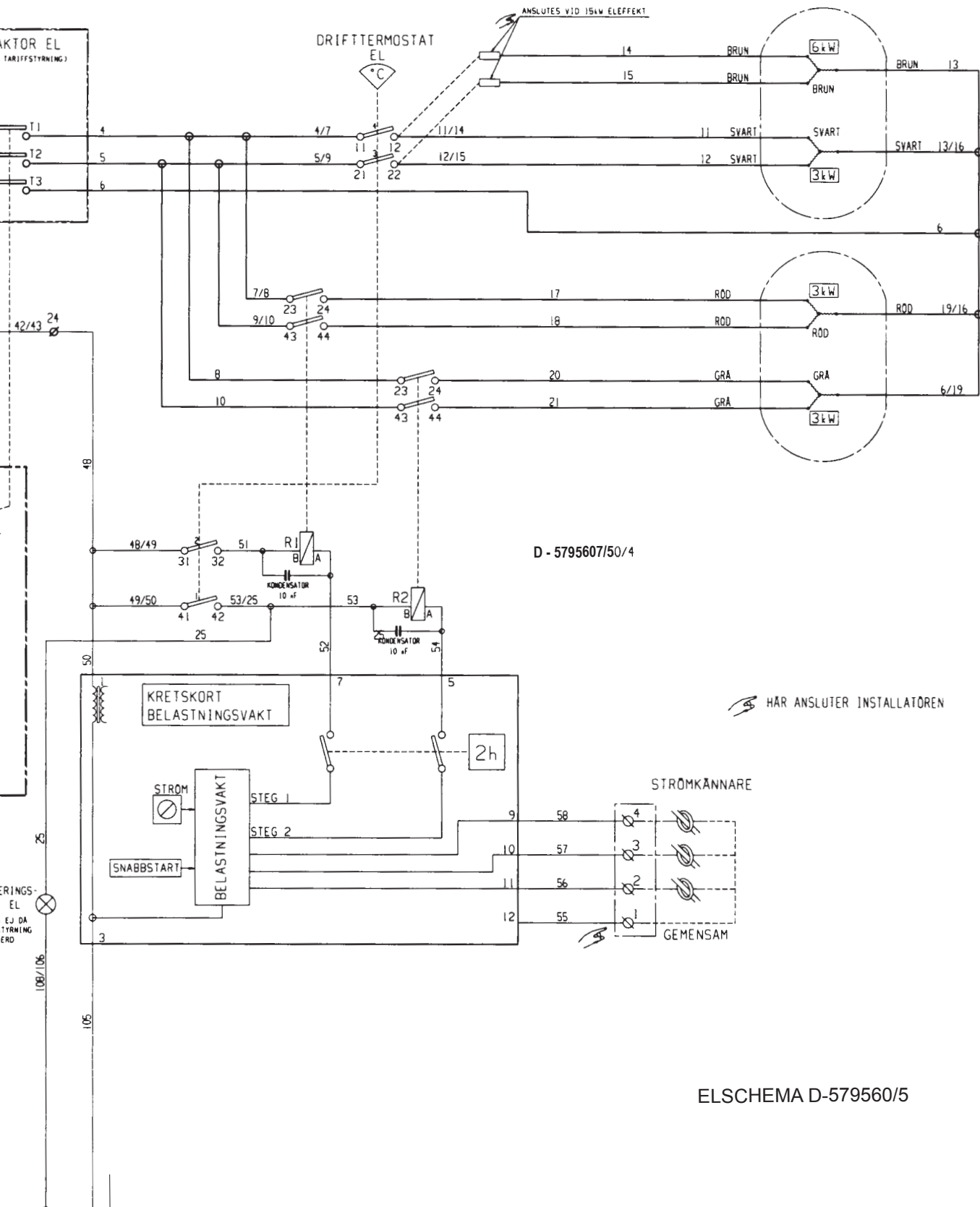
Frankeras ej.

Mottagaren
betalar portot.

Arctic AB

Svarspost 20377507 (Enertech)

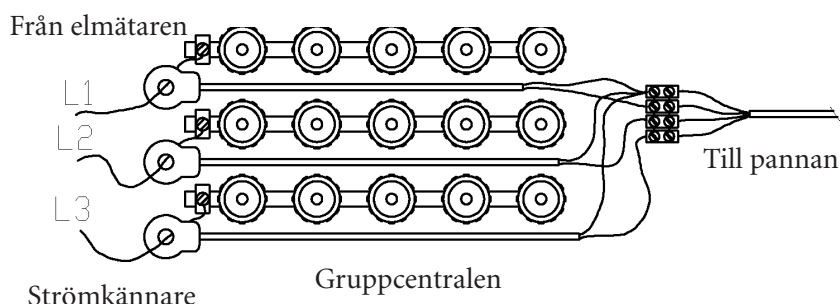
141 20 Huddinge



ELSCHEMA D-579560/5

Strömkännare

Kablarna mellan strömkännarna och pannan skall vara starkströmsisolerade.
Area 0,75 mm²



De tre strömkännarna, en för varje fas, monteras i gruppcentralen enligt följande: Varje fas från elmätaren som matar gruppcentralen förs igenom en strömkännare före montage på respektive skena. Inkoppling på pannan sker sedan enligt inkopplingschemat. Härigenom avkännes ständigt fasströmmen som jämförs med på belastningsvakten inställt amperevärde.

Om strömmen är högre kopplar styrenheten bort ett effektsteg.

Är den fortfarande för hög kopplas ytterligare ett steg ur.

När strömmen åter sjunker under inställt värde, återinkopplas stegen. Strömkännarna tillsammans med elektroniken förhindrar således att mer effekt inkopplas än huvudsäkringarna tål.

Före spänningssättning
Kontrollera att pannan är vattenfylld.
Vid start, se under rubrik "Injustering".

Strömuttag vid de olika kopplingsstegen (riktvärden)

Installerad eleffekt 9 kW

Steg	Effekt	Ampere/Fas		
		L1	L2	L3
1	3 kW	4,4	4.4	4.4
2	6 kW	8.7	8.7	8.7
3	7,5 kW	8.8	12.1	12.1
4	9 kW	13	13	13

Installerad eleffekt 15 kW

Steg	Effekt	Ampere/Fas		
		L1	L2	L3
1	3 kW	4,4	4.4	4.4
2	6 kW	8.7	18.8	18.8
3	10.5 kW	8.8	12.1	12.1
4	15 kW	21.7	21.7	21.7

07. Oljebrännare, installation och injustering

Allmänna regler

Installation av panna/oljebrännare skall ske enligt gällande lokala föreskrifter.

Installatören måste därför vara medveten om regler gällande oljepannor. Ersätter produkten tidigare installerad panna, tillse att oljefilter byts eller rengöres.

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren

Miljöbrännare

För att uppnå bästa resultat vid oljeförbränning rekommenderar vi att miljömärkt oljebrännare monteras.

Förutom att bästa verkningsgrad vid förbränning av olja erhålls, uppfylls även kriterierna för Vita Svanen-märkning, avseende utsläppsnivåerna för miljöskadliga ämnen (koloxid och kväveoxider), vilka kan hållas på en mycket låg nivå.

Oljekvalitet

Endast oljekvalitet Eo1 enligt Svensk Standard SS155410 får användas.

Kontroll av brännarens inställning bör göras snarast efter påfyllning av oljetanken.

Skötsel

Allmänt:

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren.

Denna anläggning är konstruerad att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp.

Service och kontroll:

För att anläggningen skall fungera väl, ha en ekonomisk drift och ge låga utsläpp, bör den regelbundet (lämpligen 1 gång per år) få service och en kontroll av inställningsvärdena.

Utbyte:

Vid eventuellt utbyte av produkten eller delar av denna skall dessa deponeras på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande förordningar.

08. INJUSTERING

Före första start:

1. Kontrollera att panna och radiatorsystem är vattenfyllda.
2. Kontrollera att alla anslutningar är täta och att skorstensanslutningen är riktigt utförd.
3. Kontrollera att automatsäkringen är intryckt i läge "1".
4. Sätt strömställaren för oljebrännare i läge "1".
5. Sätt strömställare för cirkulationspump i läge "1".
6. Ställ temperaturrattarna för olja och el på rekommenderad inställning.
7. Om tillbehör "Tariffstyrning" är installerat: Ställ strömställarna för tariffstyrning i läge "manuell el" och "manuell olja" (kombidrift).
8. Kontrollera att oljetanken är besiktigad enligt gällande regler.

Första start:

1. Slut strömmen med arbetsbrytaren.
2. Kontrollera att oljebrännaren startar alt. att eleffekt börjar stega in.
Se under rubrik "Snabbstart".

OBS!

Om pannan har lagrats extremt kallt kan maxtermostaten ha löst ut. Maxtermostaten löser ut dels vid 92-98° C, dels vid ca -20° C.

3. När pannan kommit upp i sin arbetstemperatur (70-80° C) kontrollera och justera oljebrännaren enligt dess instruktion. Se även under rubrik "Oljebrännare, installation och injustering".

Efter första start:

Kontrollera följande:

1. Att alla röranslutningar är täta, efterdrag vid behov.
2. Att skorstensanslutningen är tät och väl isolerad.
3. Att panntemperaturen stiger vid igångkörningen.
4. Att värme går ut till radiatorerna.
5. Att radiatorpumpen går och kan manövreras från pannans instrumentpanel.
6. Att det kommer varmt vatten i husets tappställen när pannan blivit varm.
7. Att påfyllningsventilen till pannan är ordentligt stängd.
8. Att säkerhetsventilens funktion är OK (om sådan är monterad).
9. Att panna och radiatorsystem är ordentligt avluftade.
Utför ny kontroll efter några dagar.
10. Efterdrag alla kopplingar på värmeväxlarkopplet.

Rökgastemperatur

När en ny panna installeras till en äldre skorsten är ofta inte skorstenen dimensionerad för den nya pannans höga verkningsgrad, vilket gör att kondens lätt kan uppstå i skorstenen. För att i de flesta fall undvika dyrbar renovering av skorstenen skall pannans rökgastemperatur ställas in tillräckligt högt, så att inte kondens uppstår. Detta åstadkommes genom att ta bort turbulatorer från pannans eftereldyta.

Beroende på vilket anslutningssätt som valts till skorstenen, monteras lämpligt antal turbulatorer.

Följ respektive anvisnings angivelse. Se även ”Tabell Rökgastemperaturer”.

Dragavbrott

(ingår i CTC's rökrörssats Vinkel och CTC's rökrörssats Rak)

Dragavbrottet ventilerar skorstenen med varm pannrumsluft vid oljedrift. Detta ger en minskad risk för kondens i skorstenen.

Följ anvisningen för dragavbrottet vid injustering.

Inställning av shuntautomatik

(tillhör till CTC Family 25/40)

Följ anvisningen för shuntautomatiktillsatsen.

09. Användning

Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick.

Låt installatören visa strömställare, regleranordningar, säkringar m m så att du har full förståelse hur pannanläggningen fungerar och skall skötas.

Lufta radiatorerna efter ca 3 dagars drift och fyll vid behov på mera vatten.

Säkerhetsventil för panna och radiatorsystem

Vid slutet system skall säkerhetsventil för radiatorsystemet vara installerad. Kontrollera var 3:e månad att ventilen fungerar genom att manuellt vrida eller lyfta dess manöverorgan.

Kontrollera att det kommer vatten ur spilledningen.

Shuntventil

Shuntventilen ställs på önskat värde (1-10) beroende på vilken temperatur som önskas (erfordras) till husets element.

Vridning mot 10 ger varmare framledningstemperatur.

Vridning mot 0 ger kallare framledningstemperatur.

Rengöring/sotning

Pannan skall vara strömlös vid rengöring/sotning.

Pannans eldstad sotas framifrån genom att ta bort de två muttrarna på brännarluckan och svänga ut brännaren. Pannans eftereldyta är åtkomlig under luckan på pannans tak. Notera hur turbulatorerna är placerade och lyft ut dem för att komma åt ytorna. Montera turbulatorerna i samma hål som före sotningen.

Räddningstjänstlagstiftningen anger hur ofta en värmepanna skall sotas. Tiden mellan sotningarna har bestämts med hänsyn till risken för soteld. Den sotning som utförs av skorstensfejaren omfattar alla rökgasvägar från förbränningsrummet (eldstaden) till skorstenstoppen.

Pelletseldning

Vid eldning med pellets skall eldstad och eftereldyta rengöras varje vecka, eller enligt brännarfabrikantens instruktion.

Avtappning

Pannan skall vara strömlös vid avtappning.

Avtappningsventil är monterad i pannans nedre vänstra hörn framtill på pannan.

Vid avtappning av **hela systemet** skall shuntventilen stå fullt öppen (läge 10).

Luft måste tillföras vid slutet system.

Tänk också på vattnet i värmeväxlaren, se ”Driftsuppehåll”.

Oljedrift

Allmänt

Inställning och service av oljebrännaren skall alltid göras enligt bifogad anvisning för brännaren.

Denna anläggning är konstruerad för att på ett energiekonomiskt sätt minimera mängden av miljöfarliga utsläpp.

Endast oljekvalitet Eo1 enligt Svensk Standard SS 155410 får användas.

Service och kontroll**)

För att anläggningen skall fungera väl, ha en ekonomisk drift och ge låga utsläpp, bör den regelbundet (lämpligen 1 gång per år) få service och en kontroll av inställningsvärdena

**) Vid förfrågningar om service eller vid eventuellt produktfel, kontakta alltid din installatör.

Utbyte

Vid eventuellt utbyte av produkten eller delar av denna skall dessa deponeras på ett miljövänligt sätt och i överensstämmelse med gällande förordningar.

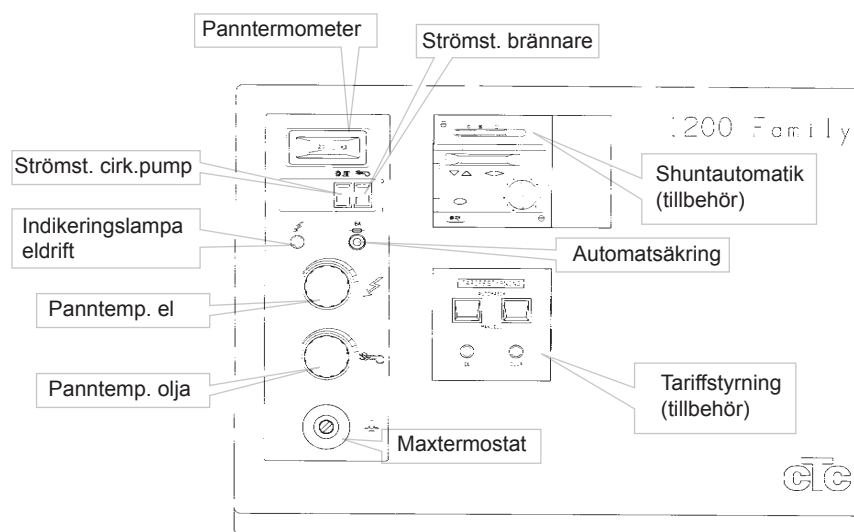
Endast CTC original reservdelar får användas vid utbyte av komponenter.

Driftsuppehåll

Skall anläggningen stängas av helt, görs detta med arbetsbrytaren, se under avsnittet ”Elinstallation”. Om frysrisk föreligger skall dessutom följande åtgärder vidtagas:

- Tappa ur allt vatten från panna och radiatorsystem.
- Stäng av kallvattnet till pannan, öppna en varmvattenkran och tappa ur allt vatten i tappvarmvattensystemet.
- Tappa ur allt vatten ur värmeväxlaren genom att lossa dess nedre anslutning och låt vattnet rinna ut.

Instrumentpanel



Funktioner på de ingående komponenterna

Automatsäkring

Avsäkrar ansluten oljebrännare, cirkulationspump, styrning och ev tariffledningar. Om säkringen löst ut, återställ genom att trycka in knappen. Går ej detta, tillkalla installatör för felsökning.

Cirkulationspump

Om cirkulationspump för radiatorsystemet anslutits till pannan (elektriskt) kan pumpen startas och stoppas med brytaren.

Om shuntautomatik monterats (tillbehör):

Pumpen regleras via shuntautomatiken. Vid varmt väder då inget värmebehov finns stannar pumpen automatiskt och startar då värmebehov åter föreligger.

Vid längre stilleståndstider startas pumpen automatiskt 1/2 minut en gång i veckan. Detta för att förhindra att pumpen kärvar.

Panntemperatur olja

Med denna termostat inställes pannans temperatur vid oljedrift. Rekommenderad inställning enligt den fyllda markeringen på termostatens temperaturskala. Temperaturen får dock ej inställas lägre än 60° C (enligt pann- termometern). Lägre temperatur ökar risken för korrosionsskador i pannan, och ger betydligt lägre varmvattenkapacitet.

Panntemperatur el

Med denna termostat inställes pannans temperatur vid eldrift. Rekommenderad inställning enligt den fyllda markeringen på termostatens temperaturskala. Högre inställning ger ökad varmvattenkapacitet. Indikeringslampa eldrift lyser då elpatronerna är inkopplade. Eldriften kan stängas av genom att vrida termostaten förbi temperaturskalan till vänster ändläge.

El och olja är inkopplade samtidigt då strömställare oljebrännare är till och termostat el är ställd inom temperaturskalan. I detta fall används det energislag där termostaten står högst ställd.

Oljebrännare

Strömställare för oljebrännaren.

0 = brännaren avstängd.

1 = brännaren tillslagen.

Pantermometer

Visar pannans vattentemperatur i ° C .

Maxtermostat

Bryter spänningen till pannan om vattentemperaturen blir för hög. Återställ genom att trycka in knappen under täcklocket då temperaturen i pannan sjunkit under ca 65° C.

10. Tillbehör

Shuntautomatik

Shuntautomatik	RSK.nr
----------------	--------

Bas	6117232
Plus	6117234
Digi	6117233

Shuntautomatiken reglerar så att vald temperatur erhålls inomhus oberoende av utomhustemperaturen (årstid).

Se vidare shuntautomatikens anvisning.

Tariffstyrning

CTC's art.nr: 57 96 96 301.

Tillämpas hög/låg-tariff kan pannan kompletteras med tariffstyrning som automatiskt sköter omkoppling mellan olje- och eldrift.

Se anvisning för tariffstyrningen.

11. Rökgastemperaturer

Temperaturen ut från pannan (rökgasttemperaturen) beror på typ och antal turbulatorer som monteras i pannans eftereldyta, samt oljebrännarens effekt.

Skorstenens kondition och utförande avgör hur hög rökgastemperatur som erfordras för att undvika kondenssskador.

Nedanstående tabell visar pannans rökgastemperatur vid montage av de olika tillbehörs-satserna.

Temperaturerna i tabellen är ett medelvärde av 5 mätpunkter i rökkanalen, mätt enligt europanorm EN 304, vid kontinuerlig drift och 70° C panntemperatur.

Vid intermittent drift (när brännaren går till och från) blir temperaturen lägre än i tabellen.

Tabell rökgastemperaturer

Typ av turbulatorer	Brännareffekt/ panneffekt kW	Antal monterade turbulatorer	Rökgastemp 1200 Family 40	Rökgastemp 1200 Family 25
Torr drift Pannan är vid leverans försedd med turbulator typ 21/45. Används tillsammans med : CTC Vinkelrörssats CTC Rak rörörssats CTC Skorstenssats	15/14	4	-	198
		5	-	168
		6	-	123
		7	181	-
		8	152	-
		9	106	-
	25/23	4	-	264
		5	-	232
		6	-	174
		7	241	-
		8	208	-
		9	154	-
	35/32	4	-	-
		5	-	-
		6	-	-
		7	301	-
		8	265	-
		9	201	-
Kondenserande drift Turbulator typ 27/45 S medföljer CTC Ekonomisats	15/14	9 (Family 25=6)	97	100
	25/23	9 (Family 25=6)	133	152
	35/32	9	170	-

Montering av turbulatorer

(Placerade under rensluckan på pannans tak)

CTC 1200 Family 40

7 st turbulatorer monterade	8 st turbulatorer monterade	9 st turbulatorer monterade
X X X	X X X	X X X

CTC 1200 Family 25

4 st turbulatorer monterade	5 st turbulatorer monterade	6 st turbulatorer monterade
X X	X X	X X

Garantibestämmelser

Detta är ett utdrag ur våra garantibestämmelser. För fullständiga villkor, se AA VVS 09. Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är Enertechs åtaganden enligt dessa bestämmelser ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

1. För samtliga produkter som marknadsförs av Enertech lämnas garanti för konstruktions- fabrikations- eller materialfel under 2 år räknat från installationsdagen under förutsättning att produkten är installerad i Sverige.
2. Enertech åtar sig att under denna tid avhjälpa eventuellt uppkomna fel, antingen genom reparationer eller utbyte av produkten. I samband med dessa åtgärder står Enertech även för transportkostnader samt övriga åtaganden enligt AA VVS 09.
3. Om köparen själv önskar åtgärda ett eventuellt fel skall produkten dessförinnan besiktigas av oss eller av oss utsedd person. Särskild överenskommelse ska träffas om reparation och kostnader.
4. Fel utgör, enligt fackmans bedömning, avvikelser från normal standard. Fel eller bristfällighet som uppkommit genom onormal påverkan, såväl mekanisk som miljömässig, är ej att anse som garanti.
5. Enertech ansvarar således inte om felet beror på onormala eller varierande vattenkvaliteter, som till exempel kalkhaltigt eller aggressivt vatten, elektriska spänningsvariationer eller andra elektriska störningar.
6. Enertech ansvarar ej heller för fel om installations- och/eller skötselanvisningarna inte har följts.
7. Vid mottagande av produkten ska denna noga undersökas. Om fel upptäcks ska detta reklameras före användandet av produkten. I övrigt ska fel reklameras omedelbart.
8. Enertech ansvarar ej för fel som inte reklamrats inom 2 år från installationsdagen.
9. Enertech ansvarar ej för så kallade indirekta skador, det vill säga skada på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust på grund av driftstopp eller dylikt.
10. Enertechs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energiåtgången efter installation. Om något verkar tveksamt skall, i första hand, installatören kontaktas. I övrigt gäller bestämmelserna enligt AA VVS 09.
11. Vid behov av översyn eller service som måste utföras av fackman, rådgör med din installatör. I första hand ansvarar han för att erforderliga justeringar blir gjorda.
12. Vid felanmälan skall installatör/återförsäljare kontaktas. De tar kontakt med Enertech som då behöver uppgifter om problemets art, produktens tillverkningsnummer och installationsdatum.

Försäkran om överensstämmelse
Déclaration de conformité
Declaration of conformity
Konformitätserklärung

Enertech AB
Box 313
S-341 26 LJUNGBY

försäkrar under eget ansvar att produkten
confirme sous sa responsabilité exclusive que le produit,
declare under our sole responsibility that the product,
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt,

CTC 1200 Family 25 / 40.

som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande direktiv,
auquel cette déclaration se rapporte est en conformité avec les exigences des normes suivantes,
to which this declaration relates is in conformity with requirements of the following directive,
auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist mit den Anforderungen der Richtlinie,

EC directive on:
Pressure Equipment Directive 97/23/EC, § 3.3
(AFS 1999:4, § 8).
Electromagnetic Compatibility (EMC) 89/336/EEC.
Low Voltage Directive (LVD) 73/23 EEC, 93/68/EEC.
Efficiency Directive 92/42/EEC, 93/68 EEC. Monitoring
according to 92/42/EEC module D, Notified Body No. 0402.

Överensstämmelsen är kontrollerad i enlighet med följande EN-standarder,
La conformité a été contrôlée conformément aux normes EN,
The conformity was checked in accordance with the following EN-standards,
Die Konformität wurde überprüft nach den EN-normen,

EN 719	EN 55014-1 /-2
EN 729-2	EN 55104
EN 288-3	EN 61 000-3-2
EN 1418	EN 60335-1
EN 287-1	EN 50165
EN 10 204, 3.1B	EN 303-1 /-2
EN 10 025, S 235 Jr-G2	EN 304

Ljungby 2005-05-11



Kent Karlsson
Technical Manager